

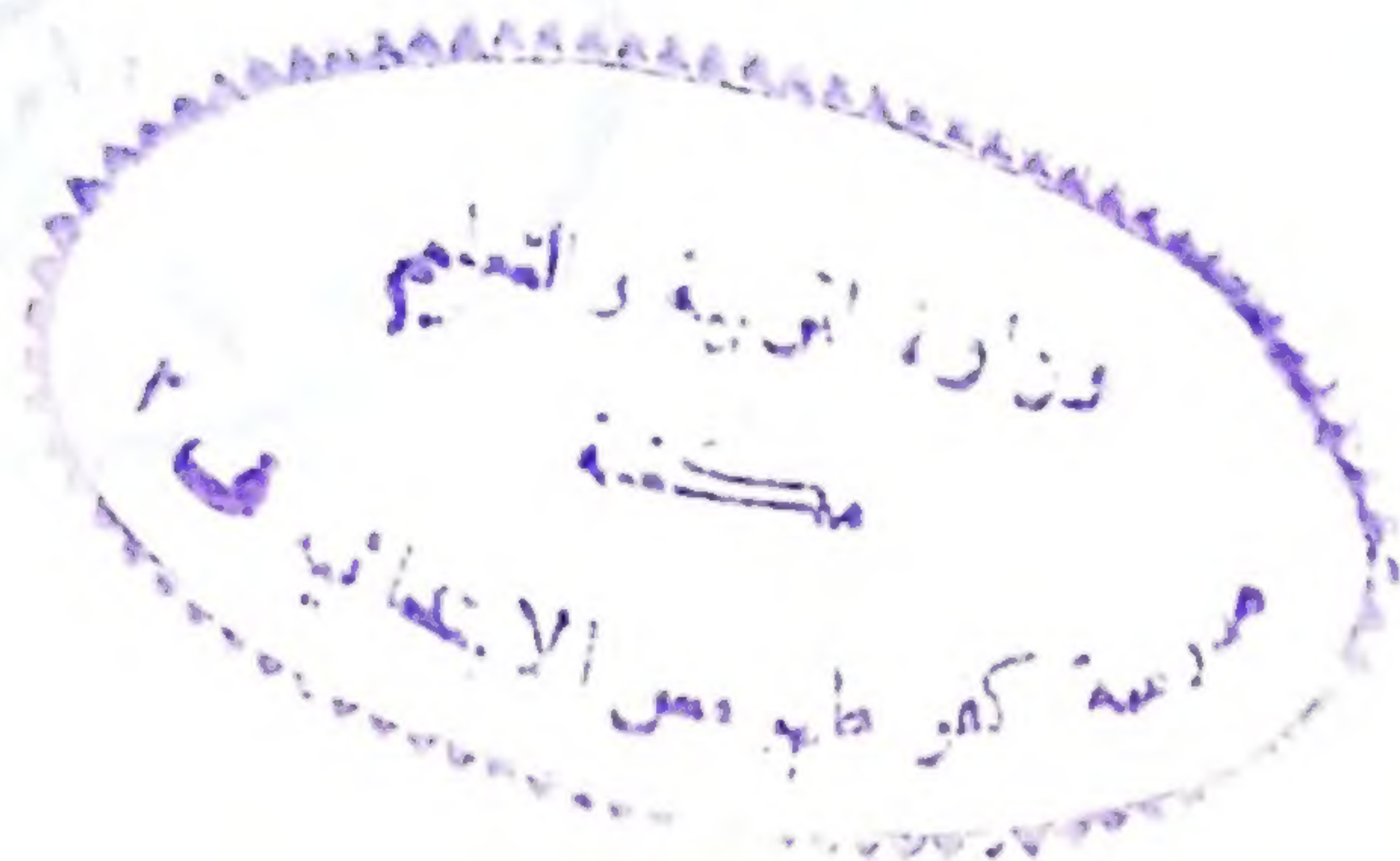
• ثقافة لجميع الأولاد •

المختار العبد كرى

نومطاس ادلسين

وصفى آل وصفى • حنى الطحاوى

قَوَادِيرُ وَرَوَات



توماس ألفا إديسون



عسنى الطحاوى

وصفى آل وصفى

مدرسة الأحلام للتعليم الأساسي
الرقم العام: ٦٥٠
الرقم الخاص: ٩٢٠/٩٠٩
تاريخ الورود:



مكتبة
للطباعة والنشر والتوزيع

مدرسة ك. طهر من البتة
الرقم العام: ٤٦٩٥
الرقم الخاص: ٩٢٠/٩٠٩
تاريخ الورود:

قَالَ « عَرَبِيٌّ » يُخَاطِبُ ابْنَةَ عَمِّهِ « عَلِيَاءَ »
وَهُوَ يَهْزُ أَصْبَعُهُ وَيَبْتَسِمُ :

- لَا يَا عَلِيَاءُ ! هَلْ تَرْغِبِينَ فِي أَنْ أُحَدِّثَكَ
عَنِ الْمُخْتَرَعِ الْأَمْرِيكِيِّ « إِدِيْسُون » كَمَا
طَلَبْتِ ، أَمْ تُرِيدِينَ أَنْ أَشْرَحَ لَكَ كَيْفَ يَعْمَلُ
جِهَازُ الْمِسْرَةِ . . وَ « التَّلْغَراف » ؟ !

فَسَأَلَتْ عَلِيَاءُ :

- وَمَا الْفَرْقُ - أَلَيْسَ إِدِيْسُون هُوَ الَّذِي
اخْتَرَعَهُمَا ؟ !

وَفِي الْحَالِ رَدَّ عَرَبِيٌّ قَائِلًا :

- مَنْ قَالَ ذَلِكَ ؟ ! الْمِسْرَةُ اخْتَرَعَهَا
« أَلَكْسَنْدَرُ جَرَاهَامِ بِل » . . وَالتَّلْغَرافُ ابْتِكْرَهُ

« صموئيل موزس » ، ثُمَّ جَاءَ إديسون فَأَدْخَلَ
عَلَى الْجِهَازَيْنِ بَعْضَ التَّحْسِينَاتِ ...

عِنْدَيْهِ ابْتَسَمَتْ عَلِيَاءُ وَقَالَتْ :

- حَسَنًا ، حَدَّثَنِي عَنْ إديسون . . وَعِنْدَمَا
يَأْتِي ذِكْرُ جِهَازٍ مِنَ الْجِهَازَيْنِ أَشْرَحُ لِي طَرِيقَةَ
عَمَلِهِ !

ثُمَّ تَنَاوَلَتْ وَرَقَةً وَقَلَمًا ، وَجَلَسَتْ
تَسْتَمِعُ إِلَى عَرَبِيٍّ الَّذِي وَضَعَ يَدَهُ عَلَى كِتَابٍ
يَحْمِلُ غِلَافُهُ صُورَةَ الْمُخْتَرِعِ الْأَمْرِيكِيِّ
الْمَشْهُورِ إديسون وَبَدَأَ يَتَحَدَّثُ قَائِلًا :

- وُلِدَ « توماس ألفا إديسون » عَامَ ١٨٤٧
الْمِيلَادِيِّ فِي بَلَدَةِ « مِيلَان » بِوِلَايَةِ « أَهْيُو » وَهِيَ
مِنْ وِلَايَاتِ الشَّمَالِ الْأَمْرِيكِيِّ ...

وَكَانَ وَالِدُهُ تَاجِرًا مُتَوَسِّطَ الْحَالِ ، أَمَّا أُمُّهُ

فَبِنْتُ رَجُلٍ مِنْ رِجَالِ الدِّينِ . . نَالَتْ قِسْطًا كَبِيرًا
مِنْ الثَّقَافَةِ . .

تَأَخَّرَ إِدِيسُونُ عَنِ الْإِلْتِحَاقِ بِالْمَدْرَسَةِ بِسَبَبِ
صِحَّتِهِ السَّيِّئَةِ ، وَلَا حَظَّتْ أُمُّهُ أَنَّ رَأْسَهُ ضَخْمٌ
جِدًّا فَاسْرَعَتْ بِعَرْضِهِ عَلَى الْأَطِبَّاءِ . .
وَقَالَ الْأَطِبَّاءُ إِنَّهُ مُصَابٌ فِي مُخِّهِ !
سَأَلَتْ عَلَيْهِ بِسُرْعَةٍ :

- حَقًّا ؟ !

فَضَحِكَ عَرَبِيٌّ وَأَجَابَ :

- لَا ! لَيْسَ حَقًّا ! لَكِنَّ رَأْسَهُ الْكَبِيرَ

أَوْهَمَهُمْ ذَلِكَ !

ثُمَّ وَصَلَ كَلَامَهُ قَائِلًا :

- وَأَخِيرًا التَّحَقَّقَ إِدِيسُونُ بِالْمَدْرَسَةِ ، غَيْرَ

أَنَّهُ عَجَزَ عَنِ اللَّحَاقِ بِزُمَلَائِهِ ، فَلَمَّا تَكَرَّرَتْ

شَكَوَى مُعَلِّمِهِ ، أَخْرَجَتْهُ أُمُّهُ مِنَ الْمَدْرَسَةِ
وَتَوَلَّتْ تَدْرِيسَهُ بِنَفْسِهَا . . .

وَكَانَ ذَلِكَ مِنْ حُسْنِ حَظِّهِ . . .
أَعْطَتْهُ أُمُّهُ مِنْ عَطْفِهَا وَثِقَافَتِهَا ، وَكَرَّسَتْ
وَقْتُهَا لِتَعْلِيمِهِ حَتَّى تَفْتَحَ ذِهْنُهُ وَأَخَذَ يَسْأَلُ
عَنْ كُلِّ مَا يَرَى وَيَسْمَعُ وَيَقْرَأ . . .

وَسَكَتَ عَرَبِي فَأَكْمَلَتْ عَلِيَاءُ :
- وَطَبَعًا عَادَ إِلَى الْمَدْرَسَةِ بَعْدَ ذَلِكَ وَأَتَمَّ
تَعْلِيمَهُ كغَيْرِهِ مِنَ الطَّلَبَةِ وَبَدَأَ يُفَكِّرُ فِي
الِاخْتِرَاعِ . . . وَ . . .

وَعَلَى الْفَوْرِ قَاطَعَهَا عَرَبِي وَصَحَّحَ
كَلَامَهَا قَائِلًا :

- لَا يَا عَلِيَاءُ ، فَقَدْ كَانَتْ أُمُّهُ مُعَلِّمَتَهُ
الْوَحِيدَةَ :

وَاسْتَمَرَّتْ تُطَالِعُ مَعَهُ كُتُبًا تَارِيخِيَّةً وَأُخْرَى
عِلْمِيَّةً ، غَيْرَ أَنَّ الْكُتُبَ الْعِلْمِيَّةَ كَانَ لَهَا
النَّصِيبُ الْأَكْبَرُ مِنْ إعْجَابِهِ وَحِمَاسِهِ . . وَفِي
مُقَدِّمَتِهَا كُتُبُ الْكِيمِيَاءِ . .

اسْتَأْنَفَ عَرَبِي حَدِيثُهُ ، قَالَ :

- بَدَأُ نُبُوغُ إِدِيسُونُ يَعْمَلُ عَمَلَهُ ، فَإِذَا هُوَ
لَا يَكْتَفِي بِمَا يُطَالَعُهُ فِي كُتُبِ الْكِيمِيَاءِ . . . بَلْ
يَحْرِضُ عَلَى شِرَاءِ الْأَجْهَزَةِ وَالْمَوَادِّ اللَّازِمَةِ لِيَقُومَ
بِإِجْرَاءِ التَّجَارِبِ الَّتِي قَرَأَ عَنْهَا وَيَتَحَقَّقَ مِنْ
صِحَّتِهَا . . .

وَشَجَّعَتْهُ أُمُّهُ ، وَأَمَدَّتْهُ بِالنُّقُودِ فَأَنْشَأَ
مَعْمَلًا صَغِيرًا فِي قَاعَةٍ سُفْلِيَّةٍ بِمَنْزِلِهِ !
وَعَبَّرَتْ عَلَيَّ عَنْ إِعْجَابِهَا قَائِلَةً :
- عَظِيمَةٌ أُمُّ إِدِيسُونِ ! عَلَّمَتْهُ ، وَسَاعَدَتْهُ
بِالْمَالِ أَيْضًا !

فَعَقَّبَ عَرَبِي قَائِلًا :

- صَحِيحٌ أَنَّهَا قَدَّمَتْ لَهُ الْمَالَ فِي الْبِدَايَةِ .
لَكِنَّهُ أَدْرَكَ بَعْدَ حِينٍ أَنَّهُ يُكَلِّفُهَا فَوْقَ طَاقَتِهَا
وَقَرَّرَ أَنْ يَعْمَلَ كَيْ يَكْسِبَ مَا يُعِينُهُ عَلَى إِشْبَاعِ
هُوَايَتِهِ الْعِلْمِيَّةِ . . وَفَكَرَفِيَ الْعَمَلِ الْمُنَاسِبِ
فَوَجَدَ فِي بَيْعِ الصُّحُفِ وَسِيلَةً تُحَقِّقُ هَدَفًا
مُزْدَوِجًا : يَطَّلِعُ عَلَيْهَا فَيَتَزَوَّدُ بِالْعِلْمِ
وَالدِّرَايَةِ ، وَيَبِيعُهَا فَيَحْصُلُ عَلَى حَاجَتِهِ مِنْ
النُّقُودِ !

وَعِنْدَمَا بَلَغَ الثَّانِيَةَ عَشْرَةَ تَمَكَّنَ مِنَ الْفَوْزِ
بِتَصْرِيحٍ يُجِيزُ لَهُ أَنْ يَبِيعَ الصُّحُفَ فِي مَحَطَّاتِ
السَّكَّةِ الْحَدِيدِيَّةِ بَيْنَ بَلَدَيْنِ يَمْضِي الْقِطَارُ مِنْ
إِحْدَاهُمَا إِلَى الْأُخْرَى فِي ثَلَاثِ سَاعَاتٍ ، وَلَمْ
يَشَأْ أَنْ يُضِيعَ ذَلِكَ الْوَقْتَ عَبَثًا . . فَحَمَلَ إِلَى
الْقِطَارِ كَثِيرًا مِنْ أَجْهَزَةٍ مَعْمَلِهِ وَالْمَوَادِّ الْكِيمِيَاءِيَّةِ

وَوَضَعَهَا فِي غُرْفَةِ التَّدْخِينِ الَّتِي لَمْ يَكُنِ
الرُّكَّابُ يُقْبِلُونَ عَلَى اسْتِخْدَامِهَا . وَكَانَ يَقْضِي
وَقْتَهُ فِي إِجْرَاءِ التَّجَارِبِ ، فَمَا يَكَادُ الْقِطَارُ يَقِفُ
بِإِخْدَى الْمَحَطَّاتِ حَتَّى يَحْمِلَ صُحُفَهُ
فَيَبِيعَهَا لِلْمُنْتَظِرِينَ بِالْمَحَطَّةِ . .

سَكَتَ عَرَبِي وَجَعَلَ يُقَلِّبُ صَفَحَاتِ
الْكِتَابِ الَّذِي يَحْكِي سِيرَةَ إِدِيسُون ، فَسَأَلَتْ
عَلِيَاءُ :

- وَهَلْ كَانَ يَكْسِبُ مِنْ بَيْعِ الصُّحُفِ
مَا يَكْفِي لِلْإِنْفَاقِ عَلَى تَجَارِبِهِ الْكِيمِيَاءِيَّةِ ؟

فَأَغْلَقَ عَرَبِي الْكِتَابَ وَقَالَ :

- أَجَلٌ ، فَقَدْ كَانَ نَشِيطًا . . يَبِيعُ فِي كُلِّ
مَحَطَّةٍ عَدَدًا كَبِيرًا مِنَ الصُّحُفِ . وَلَمْ يَنْسَ

فَضْلَ أُمِّهِ ، فَكَانَ يُعْطِيهَا كُلَّ يَوْمٍ قَدْرًا مِنْ
رِثَتِهِ . . .

وَدَوَّمَ عَلَى ذَلِكَ إِلَى أَنْ وَقَعَتِ الْحَادِثَةُ . .
وَانْتَضَرْتُ عِلْيَاءُ أَنْ يُوضَّحَ عَرَبِي
كَلَامَهُ . فَلَمَّا طَالَ رُجُوعُهُ إِلَى الْكِتَابِ قَالَتْ
مُدَاعِبَةً :

يَرْبُكَ يَا عَرَبِي لِأَنْضَابِي بِالْإِشَارَةِ إِلَى
الْحَوَادِثِ وَالسُّكُوتِ عَنْ نَفَاصِلِ حِكَايَتِنَا !
عِنْدِيكَ ضَحِكٌ عَرَبِي وَقَالَ :

- اضْبِرِّي يَا عِلْيَاءُ ، فَإِنَّا لَا نَسْمَعُ « دَرْسًا
حَقِيقَةً ! وَلَا يَكْدُ لِي مِنَ الرُّجُوعِ إِلَى هَذَا الْكِتَابِ
بَيْنَ الْحَيْنِ وَالْحَيْنِ ، كَيْ أَصِلَ حَدِيثِي وَأَرْتَبَهُ . . .

وَالْآنَ أَقْصُ عَلَيْكَ خَبَرَ الْحَادِثَةِ الَّتِي

أَشْرَتْ إِلَيْهَا ، وَالَّتِي فَقَدْ إِدِيسُونُ بِسَبَبِهَا كُلُّ
مَا كَانَ بِمَعْمَلِهِ فِي الْقِطَارِ . .

حَدَثَ يَوْمًا أَنَّ اضْطُرَّ سَائِقُ الْقِطَارِ إِلَى وَقْفِهِ
فَجَأَةً ، وَكَانَ إِدِيسُونُ يُجْرِي تَجْرِبَةً بِغُرْفَةِ
التَّدْخِينِ . . فَأَنْدَفَعَتْ قِطْعَةٌ مِنْ « الْفُوسْفُورِ »
وَهُوَ عُنْصُرٌ سَرِيعُ الْإِشْتِعَالِ وَسَقَطَتْ عَلَى
الْأَرْضِ . وَاشْتَعَلَ الْفُوسْفُورُ ، وَاتَّصَلَتِ النَّارُ
بِخَشَبِ الْقِطَارِ وَكَادَتْ أَنْ تَحْدُثَ خَسَارَةً فَادِحَةً
لَوْلَا أَنَّ أَقْبَلَ حَارِشُ الْقِطَارِ وَتَمَكَّنَ مِنْ إِطْفَاءِ
اللَّهَبِ . وَمَا إِنْ أَطْمَأَنَّ الرَّجُلُ إِلَى سَلَامَةِ الْقِطَارِ
حَتَّى صَبَّ غَضَبَهُ عَلَى إِدِيسُونِ ، وَرَاحَ يَرْمِي
الْأَجْهَزَةَ وَالْمَوَادَّ الْكِيمِيَاءِيَّةَ مِنَ النَّافِذَةِ إِلَى أَنْ أَتَى
عَلَيْهَا جَمِيعًا !

وَبَكَى إِدِيسُونُ فِي ذَلِكَ الْيَوْمِ بُكَاءً مُرًّا .

جَعَلْتُ عَلَيَّ نَظْرُكَ جَبْهَتَهَا بِأُصْبَعِهَا
وَتَسْأَلُ بِنُغْمَةٍ مَرِحَةٍ :

- تَرَى مَاذَا يَفْعَلُ إِدِيسُونُ الَّذِي سَيُصْبِحُ
يَوْمًا مِنْ كِبَارِ الْمُخْتَرِعِينَ ؟ ! مَاذَا يَفْعَلُ ؟ ! مَاذَا
يَفْعَلُ ؟ !

فَضَحِكَ عَرَبِيٌّ وَالتَّقَطَ عِبَارَتَهَا لِتُكْمِلَ
حَدِيثَهُ قَائِلًا :

- مَاذَا يَفْعَلُ إِدِيسُونُ ؟

كَانَ قَدْ اشْتَرَى آلَةً طَبَاعَةً صَغِيرَةً ، وَكَمِّيَّةً
مِنْ حُرُوفِ الطَّبَاعَةِ ، وَضَعَهَا بِمَعْمَلِهِ فِي الْقِطَارِ
وَرَاحَ يَتَعَلَّمُ الطَّبَاعَةَ . وَكَانَتْ الْحَرْبُ الْأَهْلِيَّةُ
الْأَمْرِيكِيَّةُ قَدْ نَشِبَتْ بَيْنَ وَلَايَاتِ الشَّمَالِ الَّتِي

كُنْتُ بِحَرِيرِ الْمَعِيرِ وَوَلَايَاتِ الْجَنُوبِ أُنْتَبِ
 عَرَضْتُ نَيْتَ . وَارْتَدَّ أَهْلُهَا النَّاسِ بِالْأَخْبَارِ .
 وَاحِدٌ يَجْمَعُ الْمَطْلُوعَاتِ عَنْ الْقِتَالِ الدَّائِرِ
 بَيْنَ الْقَرِيبِينَ وَالْحَوَادِثِ الْجَارِيَةِ مِنْ مَكَانٍ
 تَعْرِفُ بِالسَّحَابَاتِ الَّتِي يَنْفُ عِنْدَهَا الْقَطَارُ
 بِسَمْعِي إِلَى صَحِيفَةٍ تَحْمِلُ اسْمَ
 بَيْرُوتَ . . . وَالْمَشَارِقِ . فَلَمَّا شَبَّ الْحَرِيقُ فِي
 مَقْعَدِ الْقَطَارِ أَتَنَى الْحَارِشُ آلَةَ الطَّبَاعَةِ
 وَالْحُرُوفَ مَعَ الْأَجْبَرَةِ وَالْحَوَادِثِ الْكَيْمِيَاءِ مِنْ
 شَمْعَةٍ . خَيْرٌ أَنْ يُدِشُونَ اسْتِطَاعَ بَعْدَ حِينٍ أَنْ
 يَخْرُجَ بِصَدَقَةِ الرَّجُلِ فَسَمَحَ لَهُ أَنْ يَرْجِعَ
 سَلَامَةً إِلَى الْقَطَارِ مُشْتَرَعاً أَلَّا يَقُومَ بِأَيَّةِ تَجْرِبَةٍ
 كَيْفِيَّةٍ

وَجَعَلَ يُدِشُونَ فِي عَمَلِهِ الصُّحُفِ نَجَاحاً

كَبِيرًا . ثُمَّ لَمْ يَلْبَثْ أَنْ تَعَلَّقَ بِعَمَلٍ جَدِيدٍ .

أَبَدَتْ عَلَيْهِ دَهْشَتُهَا قَائِلَةً :

— مَاذَا ؟ أَلَمْ يَسْتَأْنِفْ نَجَارِبَ الْكِيمِيَاءِ ؟ !

فَقَالَ عَرَبِي :

— لَا . وَكَانَ السَّبَبُ فِي ذَلِكَ عَمَلُهُ

الصَّحْفِيِّ . فَقَبِلَ أَثْنَاءَ تَرَدُّدِهِ عَلَى مَكَائِبِ

التَّلْغَرافِ لِتَتَابَعِ الْأَنْبَاءِ اسْتَرْعَتْ أَجْهَزَةَ الْإِرسَالِ

وَالِاسْتِقْبَالِ انْتِبَاهَهُ ، فَإِذَا هُوَ يَشْتَرِي الْكُتُبَ

الَّتِي تَشْرَحُ الْعُلُومَ الْكَهْرَبِيَّةَ وَيَعْكِفُ عَلَى

دِرَاسَتِهَا . . .

وَأَفَادَتُهُ بِحُوثِ الْعَالِمِ الْإِنْجِلِيزِيِّ الْمَشْهُورِ

« فَارَادَاي » الْمَوْلُودِ عَامَ ١٧٩١ وَفَتَحَتْ أَمَامَهُ

أَبْوَابَ عَالَمٍ مُثِيرٍ مِنَ الْمَعْرِفَةِ ، وَبَاتَ يَتَطَلَّعُ إِلَى

فُرْصَةٌ تُتِيحُ لَهُ أَنْ يُجْرِيَ تَجَارِبَهُ عَلَى أَجْهَزَةِ
التَّلْغَرافِ . .

وَلَمْ يَطُلْ انْتِظَارُهُ !

ذَاتَ يَوْمٍ ، بَيْنَمَا هُوَ يَبِيعُ الصُّحُفَ
بِإِحْدَى الْمَحَطَّاتِ ، شَاهَدَ طِفْلاً يَكَادُ أَنْ
يَذْهَبَهُ الْقِطَارُ . . فَرَمَى صُحْفَهُ وَوَثَبَ يُنْقِذُ
الطِّفْلَ مِنْ مَوْتٍ مُحَقَّقٍ !

وَأَصِيبَ بَعْضِ الْجُرُوحِ . .

وَأَرَادَ وَالِدُ الطِّفْلِ ، وَكَانَ يَعْمَلُ بِمَصْلَحَةِ
السَّكَّةِ الْحَدِيدِيَّةِ أَنْ يُكَافِئَهُ ، فَأَلْحَقَهُ بِمَكْتَبِ
مِنْ مَكَاتِبِ التَّلْغَرافِ . .

كَانَ ذَلِكَ عَامَ ١٨٦٢ وَإِدِيسُونُ لَمْ يَزِدْ عُمرَهُ
عَلَى خَمْسَةِ عَشَرَ عَاماً ، فَلَمْ يَمْضِ وَقْتُ
طَوِيلٍ حَتَّى كَانَ الْفَتَى الْمُخْتَرِعُ يُقَدِّمُ

لِلْخِدْمَاتِ الْبَرْقِيَّةِ جِهَازًا مِنْ اخْتِرَاعِهِ يُسَكِّنُ
بِوَسِيلَتِهِ أَنْ تُرْسَلَ أَرْبَعُ بَرْقِيَّاتٍ فِي الْوَقْتِ
نَفْسِهِ عَلَى سِلْكِ وَاحِدٍ . .

ابْتَسَمَتْ عَلِيَاءُ وَهَزَّتْ أَصْبَعَهَا .
فَابْتَسَمَ عَرَبِيٌّ وَأَشَارَ بِيَدِهِ مُسْتَفْهِمًا . . عِنْدَئِذٍ
قَالَتْ عَلِيَاءُ وَقَدْ غَلَبَهَا الضَّحِكُ :

- ذَكَرْتَ التَّلْغَرافَ . . وَلَمْ تَشْرَحْ !
قَالَ عَرَبِيٌّ وَهُوَ يَرْجِعُ إِلَى أَوْرَاقٍ كَانَ قَدْ
أَثْبَتَ بِهَا بَعْضَ الْمُلَاحَظَاتِ :

- حَسَنًا ، أَشْرَحْ !

التَّلْغَرافُ جِهَازٌ مَعْرُوفٌ تُشَاهِدِينَهُ بِأَيِّ
مَكْتَبٍ مِنْ مَكَاتِبِهِ الْمُنْتَشِرَةِ فِي أَنْحَاءِ
الْبِلَادِ ، ابْتِكَرَهُ الْمُخْتَرِعُ الْأَمْرِيكِيُّ مُورِس
الْمَوْلُودُ عَامَ ١٧٩١ . وَهُوَ يَعْمَلُ بِالتِّيَّارِ

الْكَهْرَبِيُّ ، وَتُسْتَخْدَمُ فِي تَشْغِيلِهِ إِشَارَاتٌ
وَضَعَهَا مُؤَرِّسٌ وَتَعْتَمِدُ عَلَى رَمْزَيْنِ اثْنَيْنِ هُمَا
النُّقْطَةُ وَالْخَطُّ . وَعِنْدَ إِرْسَالِ الْبَرْقِيَّةِ تُسْتَبَدَلُ
بِكُلِّ حَرْفٍ مِنْ كَلِمَاتِهَا مَجْمُوعَةٌ مِنَ النُّقْطِ
وَالْخُطُوطِ مُرْتَبَةً تَرْتِيبًا خَاصًّا ، وَمَعَ كُلِّ
ضَغْطَةٍ عَلَى الْمِفْتَاحِ الْمُتَّصِلِ بِجِهَازِ الْإِرْسَالِ
تَسْرِي الْكَهْرَبَاءُ إِلَى مَحْطَّةِ الْاسْتِقْبَالِ حَيْثُ
تُتَرْجَمُ الْإِشَارَاتُ السَّرِيعَةُ وَالْبَطِئَةُ إِلَى نُقْطِ
وَحُطُوطٍ تُسْتَبَدَلُ بِهَا الْحُرُوفُ مَرَّةً ثَانِيَةً .

خُذِي اسْمَكَ مَثَلًا . .

الْعَيْنُ تُرْسَلُ نُقْطَةً وَخَطًّا فَنُقْطَةً
وَخَطًّا ، وَاللَّامُ نُقْطَةً فَخَطًّا فَنُقْطَتَيْنِ ، وَالْيَاءُ
نُقْطَتَيْنِ ، وَالْأَلِفُ نُقْطَةً فَخَطًّا . . وَالْهَمْزَةُ
نُقْطَةً . .

وَأَنْتَظِرُ عَرَبِيَّ حَتَّى أَنْتَهَتْ عَلَيْهِ مِنْ كِتَابَةٍ
اسْمُهَا بِإِشَارَاتِ مُورِس . ثُمَّ اسْتَأْنَفَ حَدِيثَهُ
قَائِلًا :

وَلَمْ يَكُنْ مِنَ الْمُمْكِنِ فِي الْبِدَايَةِ أَنْ
تُرْسَلَ أَكْثَرُ مِنْ بَرْقِيَّةٍ وَاحِدَةٍ عَلَى السَّلَكِ
الْوَحِيدِ الْمُمْتَدِّ بَيْنَ مَحَطَتِي الْإِزْمَالِ
وَالْإِسْتِقبالِ . وَمَعْنَى ذَلِكَ التَّأخِيرُ فِي إِزْمَالِ
الْبَرْقِيَّاتِ أَوْ إِنْفَاقِ الْأَمْوَالِ الطَّائِلَةِ لِمَدَّةٍ كَبِيرَةٍ
مِنْ الْأَسْلاكِ بَيْنَ مَكَاتِبِ التَّلْغُرافِ فِي الْبِلَادِ
الْمُخْتَلَفَةِ .

وَيُعْتَبَرُ الْجِهَازُ الَّذِي اخْتَرَعَهُ إِدِيْسُونُ
لِلْإِزْمَالِ الْبَرْقِيَّاتِ الْمُتَعَدِّدَةِ فِي الْوَقْتِ نَفْسَهُ
عَلَى سِلْكٍ وَاحِدٍ أَهَمُّ مُبْتَكِرَاتِهِ الْأُولَى .

قال غريبى لابنة عمه علياء :
وتوالت ابتكارات إديسون فى مجال
التلغراف قبل أن يقوم بتحسين الصوت فى آلة
المسرة . .

وبسرعة اكملت علياء :
التي اخترعها ألكسندر جراهام بل . .
فقلدها غريبى وأكمل بدوره :
المولود بمدينة « أدنبره » فى
« سكتلندا » عام ١٨٤٧ وهو العام نفسه الذى
ولد فيه إديسون . .

ثم أضاف يقيم كلامه :
- عندما تولت إحدى الشركات صناعة

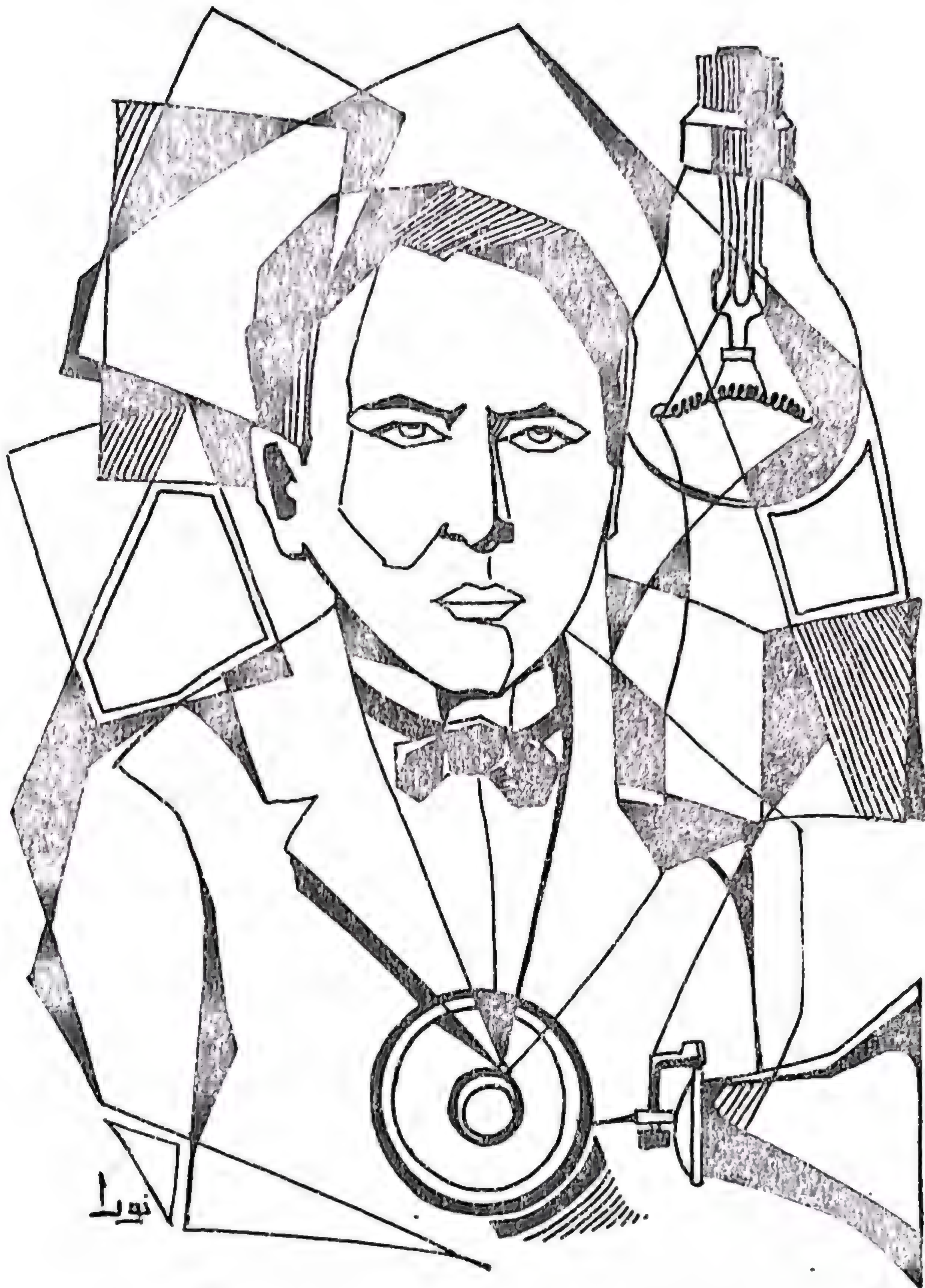
الْمِسرَّةُ الَّتِي اخْتَرَعَهَا بِل . . وَلَوْحِظَ أَنَّ الصَّوْتَ
يَصِلُ إِلَى جِهَازِ الاسْتِقْبَالِ خَافِتًا غَيْرَ جَلِيٍّ ،
تَدْخُلُ إِدِيسُونَ يُعَالِجُ الْعَيْبَ فَاِبْتَكَرَ بُوقًا جَدِيدًا
اسْتَخْدَمَ فِيهِ حُبَيْبَاتِ الْكَرْبُونِ الَّتِي سَاعَدَتْ
عَلَى وُضُوعِ الصَّوْتِ لِلْمُسْتَمِيعِ أَكْثَرَ
وُضُوحًا . .

وَهَمَّتْ عَلَيَّاءُ بِالْكَلامِ فَسَبَقَهَا عَرَبِي
يَقُولُ :

- وَالْمِسرَّةُ تَعْمَلُ بِطَرِيقَةٍ بَسِيطَةٍ ، فَعِنْدَمَا
تَتَّصِلِينَ بِي وَتُخَاطِبِينَني يُحَوِّلُ الْبُوقُ بِجِهَازِكِ
ذَبْذَبَاتِ صَوْتِكِ إِلَى تَيَّارِ كَهْرَبِيٍّ يُؤَثِّرُ فِي غِشَاءِ
مَعْدَنِيٍّ مُرَكَّبٍ بِالْمُسْتَقْبَلِ فِي جِهَازِي فِيَهْتَزُّ
اهْتِزَازَاتٍ مُطَابِقَةً لَاهْتِزَازَاتِ صَوْتِكِ وَأَسْمَعُ
الْكَلِمَاتِ بِصَوْتِكِ الْجَمِيلِ !



كَانَ قَدْ اشْتَرَى آلَةَ طِبَاعَةٍ



أفلحَ رغم صممه في إضاءةِ الدنيا

وَسَكَتَ عَرَبِي لَحَظَاتٍ يُفَكِّرُ ثُمَّ قَالَ :
- وَلَمْ يَلْبَثْ إِدِيسُونُ أَنْ اخْتَرَعَ

الْحَاكِي . . . يَعْنِي « الْفُونوغْرَاف » . . .

وَكَانَ الْجِهَازُ الْأَوَّلُ لِاخْتِرَاعِهِ يَتَكَوَّنُ مِنْ
إِبْرَةٍ تَمُرُّ عَلَى صَفْحَةٍ رَقِيقَةٍ مِنْ مَعْدِنِ
الْقَصْدِيرِ فَتَحْفِرُ فِي سَطْحِهَا خُطُوطًا يَتَحَدَّدُ
عُمُقُهَا تَبَعًا لِمَا يَطْرَأُ عَلَى ذَبْذَبَاتِ الصَّوْتِ
الَّذِي يَقُومُ بِتَسْجِيلِهِ مِنْ شِدَّةٍ وَضَعْفٍ ، فَإِذَا
مَرَّتْ فَوْقَ تِلْكَ الْخُطُوطِ مَرَّةً ثَانِيَةً تَرْجَمَتُهَا
إِلَى أَصْوَاتٍ تُسْمَعُ مِنْ بُوقِ الْحَاكِي . وَإِذَا
كَانَ الْحَاكِي يَبْدُو لَنَا الْيَوْمَ مَأْلُوفًا ، فَإِنَّهُ كَانَ
يُحْتَبَرُ وَقْتُ اخْتِرَاعِهِ فِي الرَّبْعِ الْأَخِيرِ مِنَ الْقَرْنِ
التَّاسِعِ عَشَرَ جِهَازًا مُدْهِشًا لِلْغَايَةِ . وَيَكْفِي لِإِذْرَاكِ
مَا أَثَارَهُ مِنْ اِهْتِمَامٍ أَنَّ رَئِيسَ الْوِلَايَاتِ الْمُتَّحِدَةِ

نَفْسَهُ طَلَبَ مُشَاهِدَتَهُ . وَعِنْدَمَا حَمَلَ
إِدِيسُونُ جِهَازَهُ الْعَجِيبَ إِلَى « الْبَيْتِ الْأَبْيَضِ »
مَقَرَّ الرَّئِيسِ الْأَمْرِيكِيِّ . . . لَمْ يَنْصَرِفْ إِلَّا وَقَدْ
بَلَغَتِ السَّاعَةُ الرَّابِعَةَ صَبَاحًا !

قَالَتْ عَلِيَاءُ بِحَمَاسَةٍ :

- مَنْ يُقَدِّمُ كُلَّ هَذِهِ الْاِخْتِرَاعَاتِ الْمُفِيدَةِ
لِلْبَشَرِ جَمِيعًا ، هُوَ بِالْأَشَكِّ رَجُلٌ عَظِيمٌ !

فَرَدَّ عَرَبِيٌّ مُؤَكِّدًا وَهُوَ يَبْتَسِمُ :

- مَنْ يُقَدِّمُ كُلَّ هَذِهِ الْاِخْتِرَاعَاتِ الْمُفِيدَةِ
لِلْبَشَرِ جَمِيعًا ، وَهُوَ مُصَابٌ بِالصَّمَمِ ، هُوَ
بِالْأَشَكِّ رَجُلٌ عَظِيمٌ !

هَتَفَتْ عَلِيَاءُ مُكَذِّبَةً :

- مُصَابٌ بِالصَّمَمِ ؟ لَا ! أَنْتَ لَمْ تَقُلْ !

ضَحِكَ عَرَبِيٌّ وَرَدَّ بِمَرَحٍ :

– اَعْتَذِرُ وَأَقُولُ !

بَدَأَ الْأَذَى عِنْدَمَا أَشْعَلْتُ تَجَارِبُهُ
الْكِيمِيَاءِيَّةُ الْحَرِيقَ بِالْقِطَارِ فَجَاءَ الْحَارِسُ
لِيُطْفِئَ النَّارَ وَيُلْقِيَ كُلَّ شَيْءٍ مِنَ النَّافِذَةِ ، بَعْدَ
أَنْ يَلْطِمَهُ عَلَى أُذُنَيْهِ . ثُمَّ حَدَثَ بَعْدَ ذَلِكَ أَنَّ
كَانَ يُحَاوِلُ الصُّعُودَ إِلَى قِطَارٍ يَتَحَرَّكُ وَالصُّحُفُ
تَحْتَ إِبْطَيْهِ ، وَأَرَادَ الْحَارِسُ أَنْ يُعَاوَنَهُ فَلَمْ
يَسْتَطِعْ إِلَّا أَنْ يَجْذِبَهُ مِنْ أُذُنَيْهِ . . وَيَوْمَئِذٍ
أَحَسَّ شَيْئًا مَا يَتَمَرَّقُ دَاخِلَ رَأْسِهِ !

وَأَخِيرًا تَعَرَّضْتُ إِحْدَى أُذُنَيْهِ لِلضَّرَرِ لِلْمَرَّةِ
الثَّالِثَةِ وَهُوَ يُنْقِذُ الصَّبِيَّ مِنَ السُّقُوطِ تَحْتَ
عَجَلَاتِ الْقِطَارِ . .

بَدَأَ التَّأَثُّرُ عَلَى عَلِيَاءَ وَعَبَّرَتْ عَنْهُ

بِقَوْلِهَا :

- مِسْكِينٌ إِدِيسُونُ ، أُصِيبَ بِالصَّمَمِ وَهُوَ
صَغِيرٌ !

فَأَسْرَعَ عَرَبِيٌّ إِلَى التَّخْفِيفِ مِنْ تَأَثُّرِهَا ،
قَائِلًا :

- لَمْ يَكُنِ الصَّمَمُ الَّذِي أَصَابَ إِدِيسُونُ
تَامًا . .

وَلَمْ يُعْطَلْهُ صَمَمُهُ الْجُزْئِيُّ عَنْ
الْعَمَلِ ، بَلْ إِنَّهُ اعْتَبَرَهُ نِعْمَةً حَجَبَتْ عَنْهُ
جَلْبَةَ الْأَجْهَزَةِ وَضَوْضَائِهَا وَمَكْنَتَهُ مِنَ التَّفَرُّغِ
لَأَبْحَاثِهِ . . وَدَفَعَتْهُ إِلَى تَحْسِينِ الْمِسْرَةِ حَتَّى
يَسْمَعَ الْأَصْوَاتَ مِنَ الْمُسْتَقْبَلِ . . وَإِلَى
تَحْسِينِ الْحَاكِي أَيْضًا . .

وَلَاذَ عَرَبِيٌّ بِالصَّمْتِ قَلِيلًا ، ثُمَّ قَالَ مُؤَكَّدًا

وَهُوَ يُشِيرُ إِلَى صُورَةِ إِدِيْسُونِ عَلَى غِلَافِ الْكِتَابِ
أَمَامَهُ :

- وَقَدْ أَفْلَحَ رَغْمَ صَدْمِهِ فِي إِمْتِحَانِهِ
الدُّنْيَا !

سَأَلْتُ عَلِيَّاهُ بِاهْتِمَامٍ :
- كَيْفَ؟ هَلْ أَضَاءَ الدُّنْيَا حَقًّا؟

فَأَجَابَ عَرَبِيٌّ ، قَالَ :

- أَقْصِدُ أَضَاءَ مَدِينَةِ « نِيُيُورِك » الْأَمْرِيكِيَّةِ ،

وَبِمُرُورِ الْوَقْتِ انْتَشَرَ الْمِصْبَاحُ الْكَهْرَبِيُّ الَّذِي
اخْتَرَعَ نَمُودَجُهُ الْأَوَّلَ . . . إِلَى أَنْ جَاءَ وَقْتُ
أَضَاءِ الدُّنْيَا !

وَالْوَاقِعُ أَنَّ الْعُلَمَاءَ كَانُوا يَحْلُمُونَ مِنْ قَبْلِ
إِدِيْسُونِ بِاسْتِخْدَامِ الْكَهْرَبَاءِ فِي الْإِضَاءَةِ ،
وَنَجَحَ بَعْضُهُمْ فِعْلًا فِي الْحُصُولِ عَلَى الضَّوءِ
بِإِمْرَارِ الْكَهْرَبَاءِ فِي خِلَالِ مَوَادٍّ مُخْتَلِفَةٍ لَكِنْ
الْمَوَادُّ الَّتِي اسْتَعْمَلُوهَا كَانَتْ تَحْتَرِقُ بِسُرْعَةٍ ،

وَلِذَلِكَ لَمْ تَكُنْ صَالِحَةً لِلِاسْتِخْدَامِ مِنَ النَّاحِيَةِ
الْعَمَلِيَّةِ . .

وَبَاتَ النَّاسُ يَعْتَقِدُونَ أَنَّ الْإِنَارَةَ الْكَهْرَبِيَّةَ
أَمْرٌ مُسْتَحِيلٌ ، إِلَّا أَنَّ إِدِيسُونَ لَمْ يَكُنْ يَعْتَرِفُ
بِالْمُسْتَحِيلِ . بَدَأَ فَقَرَأَ كُلَّ مَا كُتِبَ عَنْ
الْإِضَاءَةِ ، ثُمَّ شَرَعَ فِي الْبَحْثِ عَنْ مَادَّةٍ تُعْطَى
ضَوْءًا جَيِّدًا وَتَقَاوِمُ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ حَرَارَةً
الْكَهْرَبَاءِ فَلَا تَحْتَرِقُ بِسُرْعَةٍ وَتُصْبِحُ رَمَادًا !

وَبَعْدَ أَنْ جَرَّبَ عَدَدًا مِنَ الْمَعَادِنِ دُونَ
جَدْوَى هَدْتُهُ عِبْقَرِيَّتُهُ إِلَى اسْتِخْدَامِ مِصْبَاحِ
مُفَرَّغٍ مِنَ الْهَوَاءِ ، وَكَانَ الْمِصْبَاحُ الْمُفَرَّغُ
خُطْوَةً هَامَّةً نَحْوَ تَيْسِيرِ الْإِضَاءَةِ بِالْكَهْرَبَاءِ .
فَفِي دَاخِلِ الْفَرَاغِ الْخَالِي مِنَ الْأَكْسِيجِينِ تَتَقَدُّ

الْمَوَادُّ الْمُكْهَرَبَةُ بِوَهْجٍ أَشَدِّ ، وَتَطُولُ حَيَاتُهَا
عِدَّةَ دَقَائِقٍ . .

وَاسْتَمَرَ الْبَحْثُ . .

جَرَّبَ إِدِيسُونُ وَمُعَاوِنُوهُ عَشْرَاتِ الْمَوَادِّ . .
مِائَاتِ الْمَوَادِّ . . آلَافِ الْمَوَادِّ ، وَأَخِيرًا
اسْتَعْمَلَ الْمُخْتَرِعُ الْعَبْقَرِيُّ فِي مِصْبَاحِهِ
نَوْعًا مِنَ الْخَيْزُرَانِ يَنْمُو بِغَابَاتِ أَمْرِيكََا
الْجَنُوبِيَّةِ . . حَقَّقَ نَتَائِجَ مُمْتَازَةٍ . .

وَلَمْ يَكُنْ ذَلِكَ التَّوْفِيقُ نِهَايَةً الْمَطَافِ
لِجُهُودِ إِدِيسُونِ ، فَقَدْ كَانَ عَلَيْهِ أَنْ يَتَخَيَّلَ
النِّظَامَ اللَّازِمَ لِإِضَاءَةِ مَدِينَةِ نِيُيُورِكِ الْكَبِيرَةِ . .
وَأَنْ يُشْرِفَ عَلَى تَنْفِيدِ أَجْزَائِهِ : مَحْطَّةٌ لِتَوْلِيدِ
الْكَهْرَبَاءِ . . أَسْلَافُ تَمْتَدُّ مِنَ الْمَحْطَّةِ وَتَمُرُّ
بِجَمِيعِ الشُّوَارِعِ تَحْتَ الْأَرْضِ . . وَضَلَّاتِ

بَيْنَ الْأَسْلَافِ وَالْمَنَازِلِ . . عَدَادَاتِ لِقِيَامِ
مَا يَسْتَهْلِكُهُ كُلُّ مَنَزِلٍ مِنْ كَهْرَبَاءِ . .

وَفِي سِبْتَمْبَرِ عَامِ ١٨٨٢ نَجَحَ فِي إِنْجَازِ
مَا كَانَ يُشِيرُ إِلَيْهِ بِعِبَارَةٍ « أَكْبَرِ مُغَامَرَةٍ فِي
حَيَاتِي » ، عِنْدَمَا جَذَبَ ذِرَاعًا فِي مَحْطَةِ
التَّوْلِيدِ فَإِذَا بِاللَّيْلِ يَكَادُ يُشْبِهُ النَّهَارَ !

قَالَتْ عَلِيَاءُ وَهِيَ تُشِيرُ إِلَى الثُّرَيَّا
الْمُعَلَّقَةِ فِي سَقْفِ الْحُجْرَةِ :

- لَوْلَا إِدِيسُونُ إِذْنُ مَاكُنَّا لِنَسْتَمْتِعَ بِالنُّورِ
الْكَهْرَبِيِّ بِضَغْطَةٍ بَسِيطَةٍ عَلَى زِرٍّ صَغِيرٍ !
فَأَيَّدَهَا عَرَبِيٌّ قَائِلًا :

- لَوْلَاهُ مَاكُنَّا لِنَسْتَفِيدَ مِنْ مِثَالِ
الْمُخْتَرَعَاتِ الَّتِي قَدَّمَتْهَا لَنَا عِبْقَرِيَّتُهُ !
أَرَادَ صُحُفِي كَبِيرٌ مِنْ مُعَاصِرِيهِ أَنْ يُعْبَرُ

عَنْ كَثْرَةِ مُخْتَرَعَاتِهِ ، فَقَالَ إِنَّهُ « يَرْمِي
الْمُخْتَرَعَاتِ مِنْ كُفِّهِ ! »

وَحَكَى ذَلِكَ الصُّحُفِيُّ ، قَالَ :

- سَأَلَنِي إِدِيْسُونُ عَنْ رَأْيِي فِي الْمَصَابِيحِ
الْجَدِيدَةِ فَقُلْتُ لَهُ إِنَّهَا رَائِعَةٌ . . لَوْلَا أَنَّنِي
لَا أَسْتَطِيعُ أَنْ أَشْعَلَ لِفَافَتِي بِوَاحِدٍ مِنْهَا !

وَبَعْدَ يَوْمَيْنِ جَاءَ إِلَى مَكْتَبِي ، وَقَدَّمَ لِي
« قَدَّاحَةً » كَهْرَبِيَّةً لِإِشْعَالِ اللَّفَافِ !

وَاخْتَتَمَ عَرَبِي حَدِيثَهُ قَائِلًا :

- حَقًّا إِنَّهُ عَظِيمٌ ذَلِكَ الْمُخْتَرَعُ الْأَمْرِيكِيُّ

الَّذِي عَاشَ اثْنَيْنِ وَخَمْسِينَ عَامًا بَعْدَ اخْتِرَاعِ
النُّورِ الْكَهْرَبِيِّ . . يَعْمَلُ . . وَيَعْمَلُ . .
وَعِنْدَمَا سَأَلُوهُ عَنْ سِرِّ عِبْقَرِيَّتِهِ أَجَابَ بِأَنَّ

ثَمَانِيَةَ وَتَسْعِينَ فِي الْمِائَةِ مِمَّا يُحِبُّ النَّاسُ أَنْ
يُسَمُّوهُ عَبْقَرِيَّةً .. عَمَلٌ وَعَرَقٌ ..
وَالِاثْنَيْنِ فِي الْمِائَةِ الْبَاقِيَةِ إِلْهَامٌ وَتَوْفِيقٌ !